

PCT 03/05831

01.12.03

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 18 DEC 2003

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年12月26日

出願番号
Application Number: 特願2002-378245
[ST. 10/C]: [JP 2002-378245]

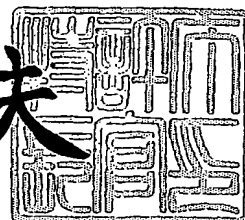
出願人
Applicant(s): 日本フィリップス株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特 2003-307688

【書類名】 特許願

【整理番号】 PHJP020028

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/91

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区港南 2 丁目 1 3 番 3 7 号 フィリップスビル
 日本フィリップス株式会社内

【氏名】 榎本 良視

【特許出願人】

 【識別番号】 000112451

 【氏名又は名称】 日本フィリップス株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100087789

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 津軽 進

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 060624

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9813293

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ記録再生装置、データ処理方法及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含むデータが入力され、このデータを処理する処理部を備えたデータ記録再生装置であって、

前記処理部は、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部を有すると共に、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、前記蓄積部への前記映像データの蓄積の開始を指示する手段と、前記蓄積の終了の前に前記蓄積部に蓄積された映像データの再生の開始を指示する手段と、前記蓄積の終了の情報が入力された直後に前記蓄積部の映像データを消去する手段とを有することを特徴とするデータ記録再生装置。

【請求項 2】 前記蓄積部の映像データを消去する手段は、前記蓄積部の再生された映像データを再生直後に前記蓄積部から消去する手段と、前記蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び前記蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、前記蓄積部の映像データを消去する手段とを含むことを特徴とする請求項 1 記載のデータ記録再生装置。

【請求項 3】 アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含むデータが入力され、このデータを処理する処理部を備えたデータ記録再生装置であって、

前記処理部は、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部を有すると共に、前記付加情報の内容とは無関係に前記蓄積部への前記映像データの蓄積の開始を指示する手段と、前記蓄積の終了の前に前記蓄積部に蓄積された映像データの再生の開始を指示する手段と、前記付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合、前記蓄積の終了の情報が入力された直後に前記蓄積部の映像データを消去する手段とを有することを特徴とするデータ記録再生装置。

【請求項 4】 前記蓄積部の映像データを消去する手段は、前記付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合に、前記蓄積部の再生された映像データを再生直後に前記蓄積部から消去する手段と、前記付加情報がコピー不許可の情報をもち

、かつ前記蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合又は前記蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、前記蓄積部の映像データを消去する手段とを含むことを特徴とする請求項 3 記載のデータ記録再生装置。

【請求項 5】 アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含む入力データを処理する処理ステップを含むデータ処理方法であって、

前記処理ステップは、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部への前記映像データの蓄積の開始を指示するステップを含むと共に、前記蓄積の終了の前に前記蓄積部に記憶された映像データの再生の開始を指示し、再生された前記映像データを再生直後に前記蓄積部から消去するステップ、又は前記蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び前記蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、前記蓄積部の映像データを消去するステップを含むことを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 6】 アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含む入力データを処理する処理ステップを含むデータ処理方法であって、

前記処理ステップは、前記付加情報の内容とは無関係に、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部への前記映像データの蓄積の開始を指示するステップを含むと共に、前記蓄積の終了の前に前記蓄積部に記憶された映像データの再生の開始を指示し、前記付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合に、再生された前記映像データを再生直後に前記蓄積部から消去するステップ、又は前記付加情報がコピー不許可の情報をもち、かつ前記蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合又は前記蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、前記蓄積部の映像データを消去するステップを含むことを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 7】 コンピュータにより動作可能であり、アナログ映像データのコピーを制御するための付加情報を含むデータを処理するプログラムであって、
コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、前記映像データの蓄

積の開始を指示する機能と、前記蓄積の終了の前に、蓄積された映像データの再生の開始を指示する機能と、前記蓄積の終了の情報が入力された直後に、蓄積された映像データを消去する機能とを有することを特徴とするプログラム。

【請求項 8】 コンピュータにより動作可能であり、アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含むデータを処理するプログラムであって、

前記付加情報の内容とは無関係に前記映像データの蓄積の開始を指示する機能と、前記蓄積の終了の前に、蓄積された映像データの再生の開始を指示する機能と、前記付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合、前記蓄積の終了の情報が入力された直後に、蓄積された映像データを消去する機能とを有することを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、アナログ映像信号にコピー制御情報が付加された入力データを処理する処理部を備えたデータ記録再生装置並びにこれに関連するデータ処理方法及びプログラムに係り、特に、データの蓄積と再生とを同時に行うことが可能なデータ記録再生装置、データ処理方法及びプログラムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、放送中（オンエア）のテレビ番組の視聴を一時停止したのち再開したり、放送中のテレビ番組の記録をしながら任意の時間に番組を最初から再生する所謂時間差再生の要求が高まっている。そして、ハードディスク装置などのランダムアクセス可能な記録媒体を備え、上記時間差再生が可能であるデータ記録再生装置が普及しつつある。

【 0 0 0 3 】

一般に、デジタル放送のような映像音声が含まれるデジタルコンテンツをデジタルのまま記録する記録再生装置では、時間差再生される場合には、装置の処理部の記録媒体に当該信号を例えば 1 か月又は 1 日のみ蓄積可能であるという時間

差情報と、CGMS (Copy Generation Management System) - Gデータ等のコピー制御情報とがデジタル入力信号に付加され、上記処理部では、これら時間差情報及びコピー制御情報の両方に従って信号処理されるようになっている。一方、アナログ映像音声信号がデータ記録再生装置に入力され、時間差再生される場合、アナログ信号には、上述したような時間差情報は付加されておらず、マクロビジョン信号、CGMS-Aデータ等のコピー制御情報のみが付加されており、処理部では、コピー制御情報に従って信号処理されるようになっている。

【0004】

現在市販されているデータ記録再生装置では、デジタル信号の処理を行う場合であっても、アナログ信号の処理を行う場合であっても、映像音声入力信号にコピー許可の情報を持つコピー制御情報が付加されている場合にのみ記録再生を行うことができるようにされている。これに対し、入力される映像音声信号にコピー不許可の情報を持つコピー制御情報が付加されている場合においても時間差再生を実現することが強く望まれている。

【0005】

そこで、デジタル信号がデータ記録再生装置に入力される際、コピー不許可のコピー制御情報が付加されている映像音声信号が入力された場合であっても、「コピー不許可」という番組供給者の意図を反映し、かつテレビ番組の放送時よりも後の時刻に当該番組を視聴することができる装置が提案されている（例えば、特許文献1及び2参照）。

【0006】

【特許文献1】

国際公開WO99/46933号パンフレット

【特許文献2】

特開2001-245223公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述したように、デジタルのまま記録する場合とアナログ入力信号が記録される場合とでは、付加されている情報が異なるため、処理方法が異

なり、アナログ信号の処理には上記文献に提案されているような装置を適用することができないという問題がある。従って、入力されるアナログ映像音声信号にコピー不許可の情報が付加されている場合においても時間差再生を実現することが、依然として強く望まれている。

【0008】

本発明はかかる問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、処理部に入力されるアナログ映像音声信号にコピー不許可の情報が付加されている場合に、「コピー不許可」という番組供給者の意図を反映し、かつ上記時間差再生を行うことが可能なデータ記録再生装置、データ処理方法及びプログラムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明によるデータ記録再生装置は、アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含むデータが入力され、このデータを処理する処理部を備えたデータ記録再生装置であって、処理部が、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部を有すると共に、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、蓄積部への映像データの蓄積の開始を指示する手段と、蓄積の終了の前に蓄積部に蓄積された映像データの再生の開始を指示する手段と、蓄積の終了の情報が入力された直後に蓄積部の映像データを消去する手段とを有することを特徴としている。

【0010】

本発明によるデータ記録再生装置では、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、蓄積部への映像データの蓄積の開始を指示する手段と、蓄積の終了の前に蓄積部に蓄積された映像データの再生の開始を指示する手段とが設けられているので、処理部にコピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、映像データの蓄積と再生とを同時に行うことが可能である。また、蓄積の終了の情報が入力された直後に蓄積部の映像データを消去する手段を有しているので、蓄積された映像データがコピーされることが阻止され、「コピー不許可」の条件が満たされる。よって、入力されるアナログ映像信号にコピー不許可の情

報が付加されている場合に、「コピー不許可」という番組供給者の意図を反映しつつ、時間差再生が行われる。

【0011】

上記蓄積部の映像データを消去する手段は、蓄積部の再生された映像データを再生直後に蓄積部から消去する手段と、蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、蓄積部の映像データを消去する手段とを含んでいることが好ましい。蓄積部の再生された映像データを再生直後に蓄積部から消去する手段により、時間差再生時に上記番組供給者の意図が反映されると共に、蓄積部の映像データを消去する手段により、映像データの蓄積のみが行われ、時間差再生が行われない場合についても番組供給者の意図が反映されるからである。

【0012】

本発明による他のデータ記録再生装置は、アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含むデータが入力され、このデータを処理する処理部を備えたデータ記録再生装置であって、処理部が、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部を有すると共に、付加情報の内容とは無関係に蓄積部への映像データの蓄積の開始を指示する手段と、蓄積の終了の前に蓄積部に蓄積された映像データの再生の開始を指示する手段と、付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合、蓄積の終了の情報が入力された直後に蓄積部の映像データを消去する手段とを有することを特徴としている。

【0013】

本発明による他のデータ記録再生装置では、処理部が、付加情報の内容とは無関係に蓄積部への映像データの蓄積の開始を指示する手段と、蓄積の終了の前に蓄積部に蓄積された映像データの再生の開始を指示する手段とを有しているので、付加情報の内容とは無関係に、映像データの蓄積と再生とを同時に行うことが可能である。また、付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合、蓄積の終了の情報が入力された直後に蓄積部の映像データを消去する手段を有しているので、付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合に蓄積された映像データがコピーされることが阻止され、「コピー不許可」の条件が満たされる。よって、入力されるア

ナログ映像信号にコピー不許可の情報が付加されている場合に、「コピー不許可」という番組供給者の意図を反映し、時間差再生が行われ得る。

【0014】

上記蓄積部の映像データを消去する手段は、付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合に、蓄積部の再生された映像データを再生直後に蓄積部から消去する手段と、付加情報がコピー不許可の情報をもち、かつ蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合又は蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、蓄積部の映像データを消去する手段とを含んでいることが好ましい。これにより、時間差再生時に上記番組供給者の意図が反映されると共に、時間差再生が行われない場合についても番組供給者の意図が反映される。

【0015】

本発明によるデータ処理方法は、アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含む入力データを処理する処理ステップを含むデータ処理方法であって、処理ステップが、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部への映像データの蓄積の開始を指示するステップを含むと共に、蓄積の終了の前に蓄積部に記憶された映像データの再生の開始を指示し、再生された映像データを再生直後に蓄積部から消去するステップ、又は蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、蓄積部の映像データを消去するステップを含むことを特徴としている。

【0016】

本発明によるデータ処理方法では、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、蓄積部への映像データの蓄積の開始が指示されたのち、蓄積の終了の前に蓄積部に記憶された映像データの再生の開始が指示された場合には、再生された映像データが再生直後に蓄積部から消去される。また、映像データの蓄積の開始が指示されたのち、蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合には、蓄積部の映像データが消去される。よって、入力されるアナログ映像信号にコピー不許可の情報が付加されている場合に時間差再生が行われ得ると共に、時間差再生が行われるか

否かに関わらず、「コピー不許可」という番組供給者の意図が反映される。

【0017】

本発明による他のデータ処理方法は、アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含む入力データを処理する処理ステップを含むデータ処理方法であって、処理ステップが、付加情報の内容とは無関係に、入力された映像データを蓄積することが可能な蓄積部への映像データの蓄積の開始を指示するステップを含むと共に、蓄積の終了の前に蓄積部に記憶された映像データの再生の開始を指示し、付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合に、再生された映像データを再生直後に蓄積部から消去するステップ、又は付加情報がコピー不許可の情報を持ち、かつ蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合又は蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、蓄積部の映像データを消去するステップを含むことを特徴としている。

【0018】

本発明による他のデータ処理方法では、付加情報の内容とは無関係に、蓄積部への映像データの蓄積の開始が指示されたのち、蓄積の終了の前に蓄積部に記憶された映像データの再生の開始が指示された場合には、付加情報がコピー不許可の情報を持っていると、再生された映像データが再生直後に蓄積部から消去される。また、蓄積部への映像データの蓄積の開始が指示されたのち、付加情報がコピー不許可の情報を持っており、かつ蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合又は蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合には、蓄積部の映像データが消去される。よって、入力されるアナログ映像信号に付加されたコピー制御情報の内容に関わらず時間差再生が行われ得ると共に、時間差再生が行われるか否かに関わらず、「コピー不許可」という番組供給者の意図が反映される。

【0019】

本発明によるプログラムは、コンピュータにより動作可能であり、アナログ映像データのコピーを制御するための付加情報を含むデータを処理するプログラムであって、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力された場合に、映像データの蓄積の開始を指示する機能と、蓄積の終了の前に、蓄積された映像データの再

生の開始を指示する機能と、蓄積の終了の情報が入力された直後に、蓄積された映像データを消去する機能とを有することを特徴としている。

【0 0 2 0】

本発明による他のプログラムは、コンピュータにより動作可能であり、アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含むデータを処理するプログラムであって、付加情報の内容とは無関係に前記映像データの蓄積の開始を指示する機能と、蓄積の終了の前に、蓄積された映像データの再生の開始を指示する機能と、付加情報がコピー不許可の情報を持つ場合、蓄積の終了の情報が入力された直後に、蓄積された映像データを消去する機能とを有することを特徴としている。

【0 0 2 1】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0 0 2 2】

まず、図 1 を参照して、本発明の一実施の形態に係るデータ記録再生装置の構成について説明する。

【0 0 2 3】

本実施の形態に係るデータ記録再生装置は、アナログ映像データとこの映像データのコピーを制御するための付加情報とを含むデータが入力され、このデータを処理する処理部を備えている。また、映像データの蓄積と再生とを同時に行うことが可能であり、通常の記録モード、再生モード及びデータを一時的に記憶する一時記憶モードの 3 つの動作モードにおいて動作可能である。このようなデータ記録再生装置としては、例えば、HDD (hard disk drive) のようなデジタル記録が可能な記録媒体を備えたテレビ受像機が挙げられる。なお、ここでは、CGMS データが付加されると共に必要に応じてマクロビジョン信号が付加されたアナログ (NTSC) 映像音声信号 S A V i n を含むデータが入力される場合について説明する。ちなみに、上記 CGMS データは、データ記録再生装置が受け取った映像信号のコピーの許可、不許可を判断するために用いるものである。また、上記マクロビジョン信号は、映像信号が正常に記録されないようにするも

のである。

【0024】

図1は、上記処理部10の機能構成を表すブロック図である。処理部10は、入力されたアナログ映像音声信号 S_{AVin} の映像信号 S_{Vin} をデジタル変換する映像AD変換部11と、デジタル変換された映像データから輝度(Y)信号成分と色(C)信号成分とを分離するY/C分離部12と、輝度信号及び色信号を用いて色復調などの処理を行い、色差信号を生成すると共に、CGMSデータ及びマクロビジョン信号が付加されているべき部分(以下、マクロビジョン信号付加部分という。)を抽出する映像データ処理部13と、入力されたアナログ映像音声信号 S_{AVin} の音声信号 S_{Ain} をデジタル変換する音声AD変換部21と、デジタル変換された音声データをフォーマット化する音声処理部22と、映像データ処理部13において生成された色差信号及び音声処理部22において処理された音声データが供給されるデータリンク部14と、上記記録モード又は一時記憶モード時に映像データ及び音声データを蓄積するデータ蓄積部15とを備えている。

【0025】

データ蓄積部15は、一時記憶モードの際、再生された映像データを再生直後に蓄積部15から消去する再生データ消去手段と、一時記憶モードの際、蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、蓄積部15の映像データを消去する蓄積データ消去手段とを有している。上記再生データ消去手段は、当該番組の再生データの再生終了直後に、一括して消去するように設けられてもよいし、再生と同時に再生されたデータを順次消去するように設けられてもよい。

【0026】

処理部10は、また、映像データ処理部13において抽出されたマクロビジョン信号付加部分が入力され、マクロビジョン信号の有無等を検出するマクロビジョン検出部31と、映像データ処理部13において抽出されたCGMSデータが入力され、このCGMSデータを解読するCGMSデコード部32と、CGMSデコード部32からCGMSデータが供給される制御部33とを備えている。な

お、制御部 33 に供給される CGMS データは、コピーフリー、1 世代のみコピー可、これ以上はコピー不可、コピー不可のいずれかを示すものである。

【0027】

制御部 33 は、上述した装置の動作モード及び供給された CGMS データに応じて、データリンク部 14 のデータの蓄積部 15 への蓄積を開始するようデータリンク部 14 に指示する蓄積開始指示手段と、蓄積が終了する前に、蓄積部 15 に蓄積された映像データの再生の開始を指示する再生開始指示手段とを有している。この制御部 33 は、また、一時記憶モードの際、再生された映像データを再生直後に蓄積部 15 から消去するよう蓄積部 15 に指示する再生データ消去指示手段と、一時記憶モードの際、蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、蓄積部 15 の映像データの消去を指示する蓄積データ消去指示手段とを有している。

【0028】

処理部 10 は、更に、上記色差信号から RGB 信号を生成する映像再生処理部 16 と、生成された RGB 信号にマクロビジョン信号の情報を付加するコピー制御データ付加部 17 と、RGB 信号をアナログ変換し、アナログ映像出力信号 S_{Vout} を生成する映像 DA 変換部 18 と、上記フォーマット化された音声データを処理する音声再生処理部 23 と、この音声データをアナログ変換し、アナログ音声出力信号 S_{Aout} を生成する音声 DA 変換部 24 とを備えている。

【0029】

次に、図 2 ないし図 4 を参照して、本実施の形態のデータ記録再生装置における一時記憶モードについて説明する。なお、以下の説明は、本実施の形態に係るデータ処理方法の説明を兼ねている。

【0030】

図 2 (A), (B), (C) は、放送中のテレビ番組の視聴を一時停止したのち再開するタイプの一時記憶モードにおけるリアルタイムの番組放送と、ユーザの番組の視聴、すなわちデータ記録再生装置におけるデータ (番組) の再生と、データ記録再生装置 (蓄積部 15) へのデータの蓄積との関係を表すものである。図 2 (A) は放送中のテレビ番組の視聴を 1 回停止した場合、図 2 (B), (

C) は 3 回停止した場合の各関係をそれぞれ示している。また、図 2 (A) , (B) は蓄積されたデータを全て再生する場合について示したものであり、図 2 (C) は蓄積されたデータの一部を再生する場合について示したものである。

【0 0 3 1】

これらのタイプの一次記憶モードの場合、リアルタイムの番組放送の開始と同時に、データ記録再生装置はデータの再生を開始し、ユーザが再生の一時停止及び蓄積開始を装置に対して指定すると、装置はデータの再生を一時停止し、同時にデータの蓄積を開始する。そののち、ユーザが再生の再開を指定すると、装置はデータの再生を再開し、データの蓄積及び再生の両方を行う。なお、図 2 (B) , (C) に示したタイプの場合には、このような蓄積のみの実行と蓄積及び再生の両方の実行とを繰り返す。そののち、リアルタイムの番組放送の終了と同時に、装置は蓄積を終了し、図 2 (A) , (B) に示したタイプの場合には、再生のみを行うようになる。また、図 2 (C) に示したタイプの場合には、蓄積の終了時に再生が行われていないので、蓄積が終了したのち、蓄積されたデータの未再生の部分は、蓄積部 1 5 の蓄積データ消去手段により消去され、再生することができない。

【0 0 3 2】

図 3 は、放送中のテレビ番組の記録をしながら番組を最初から再生するタイプの一時記憶モードにおけるリアルタイムの番組放送と、データ記録再生装置におけるデータ (番組) の再生と、データ記録再生装置 (蓄積部 1 5) へのデータの蓄積との関係を表すものである。このタイプの一次記憶モードの場合、リアルタイムの番組放送の開始と同時に、データ記録再生装置はデータの蓄積を開始し、ユーザが装置に対して再生の開始を指定すると、装置はデータの再生を開始し、データの蓄積及び再生の両方を行う。そののち、リアルタイムの番組放送の終了と同時に、装置は蓄積を終了し、再生のみを行うようになる。

【0 0 3 3】

図 4 は、一次記憶モードの場合の処理部 1 0 における処理を示す流れ図である。リアルタイムの番組放送及びデータの再生の開始からデータの再生が一時停止されるまでの間 (図 2 の区間 A) は、通常の再生モードと同様であり、処理部 1

0は、通常の再生処理を行う。すなわち、入力映像信号 S_{Vin} に付加されていたCGMSデータが制御部33に輸入され（図4のステップS101）、制御部33は、映像データ、音声データ及びCGMSデータをデータリンク部14から映像再生処理部16又は音声再生処理部23にそれぞれ出力するようデータリンク部14に命令する。

【0034】

再生が一時停止されたデータの再生は、データの蓄積中（すなわち、蓄積が終了する前）に限って再開され得る。データの再生の一時停止から再開までの間（図2、図3の区間B）は、処理部10は蓄積処理を行う。すなわち、CGMSデータが制御部33に輸入されている状態（図4のステップS101）においてユーザが再生の一時停止及び蓄積開始を装置に対して指定すると、制御部33（具体的には蓄積開始指示手段）は、この指定に基づいて、蓄積（一時記憶）を開始する指示をデータリンク部14に与える（ステップS102）。これにより、データリンク部14のデータが蓄積部15に出力される（ステップS103）。

【0035】

データリンク部14のデータが蓄積部15に出力される（ステップS103）と、制御部33は、蓄積終了の情報が輸入された否かを判断する（ステップS104）。蓄積終了の情報としては、例えば、リアルタイムの番組放送の終了情報、及びユーザによる蓄積終了の指定が挙げられる。蓄積終了の情報が輸入された場合（ステップS104；Y）には、制御部33は、入力されたCGMSデータがコピー許可の情報及びコピー不許可の情報のいずれを持っているかを判断する（ステップS105）。入力CGMSデータがコピー不許可の情報を持っている場合（ステップS105；Y）には、制御部33（具体的には蓄積データ消去指示手段）は、蓄積部15のデータを消去する指示を蓄積部15に与え、蓄積部15は、この指示に基づいて、データを消去する（ステップS106）。このように、入力CGMSデータがコピー不許可の情報を持っている場合、蓄積の完了前にデータの再生が開始されないと、蓄積部15のデータは消去される。

【0036】

また、入力CGMSデータがコピー許可の情報を持っている場合（ステップS

105; N) には、蓄積部 15 に出力されたデータは、蓄積部 15 から消去する必要がないため、その再生に制限を課す必要もなく、ユーザによる再生開始の指定を待つ等 CGMS データがコピー許可の場合の処理へ移行する (ステップ S107)。一方、蓄積終了の情報が入力されていない場合 (ステップ S104; N) には、データリンク部 14 のデータが蓄積部 15 に出力され続ける (ステップ S103)。

【0037】

データリンク部 14 のデータが蓄積部 15 に出力される (ステップ S103) と、また、制御部 33 は、ユーザにより再生開始の指定がなされたか否かを判断する (ステップ S108)。再生開始の指定がなされた場合 (ステップ S108; Y)、制御部 33 (具体的には再生開始指示手段) は、蓄積部 15 に蓄積されたデータの再生を開始 (再開) する指示を蓄積部 15 に与える (ステップ S109)。蓄積部 15 は、この指示に基づいて、映像データ及び CGMS データを映像再生処理部 16 に、音声データを音声再生処理部 23 にそれぞれ供給し (ステップ S110)、これによりデータの再生が再開される。これ以後、データの再生の再開からリアルタイムの放送の終了までの間 (図 2 (A), (B) 及び図 3 の区間 C) 及びデータの再生の再開から一時停止までの間 (図 2 (B), (C) の区間 C') は、処理部 10 では蓄積処理と再生処理とが行われる。また、再生開始の指定がなされていない場合 (ステップ S108; N) は、データリンク部 14 のデータが蓄積部 15 に出力され続ける (ステップ S103)。

【0038】

蓄積部 15 がデータを上述したように供給している状態 (図 4 のステップ S110) において、制御部 33 は、ユーザにより再生終了の指定がなされたか否かを判断する (ステップ S111)。再生終了の指定がなされた場合 (ステップ S111; Y) には、制御部 33 は、蓄積部 15 に蓄積されたデータの再生を終了する指示を蓄積部 15 に与え、蓄積部 15 は、この指示に基づいて、映像データ、音声データ CGMS データの供給を終了する。これにより、処理部 10 は蓄積処理のみを行うようになり、上述した図 2 の区間 B の状態に戻る。一方、再生終了の指定がなされていない場合 (ステップ S111; N) には、蓄積部 15 にお

いて上述したようにデータが供給し続けられる（ステップS110）。

【0039】

蓄積部15がデータを供給している状態（ステップS110）では、また、制御部33は、蓄積終了の情報が入力された否かを判断する（ステップS112）。蓄積終了の情報が入力された場合（ステップS112；Y）には、データの再生のみが行われるようになる（図2（A）、（B）及び図3の区間D）。この場合、制御部33は、入力されたCGMSデータがコピー許可の情報及びコピー不許可の情報のいずれを持っているかを判断する（ステップS113）。入力CGMSデータがコピー不許可の情報を持っている場合（図4のステップS113；Y）には、制御部33（具体的には再生データ消去指示手段）は、再生したデータを再生直後に蓄積部15から消去する指示を蓄積部15に与え、蓄積部15は、この指示に基づいて、上記データを所定の場所へ供給し、供給した直後に蓄積部15から消去する（ステップS114）。すなわち、入力CGMSデータがコピー不許可の情報を持っている場合、蓄積部15に蓄積されたデータは、データの再生直後に蓄積部15から消去される。

【0040】

また、入力CGMSデータがコピー許可の情報を持っている場合（ステップS113；N）には、蓄積部15に出力されたデータを蓄積部15から消去する必要がないため、その再生に制限を課す必要もなく、CGMSデータがコピー許可の場合の処理へ移行する（ステップS115）。一方、蓄積終了の情報が入力されていない場合（ステップS112；N）には、蓄積部15からデータが供給され続ける（ステップS110）。

【0041】

なお、図4には示していないが、図3のタイプのように、蓄積の終了時に再生が行われておらず、蓄積されたデータに未再生の部分が存在する場合は、制御部33（具体的には蓄積データ消去指示手段）は、上記未再生部分を消去する指示を蓄積部15に与え、蓄積部15は、この指示に基づいて、データを消去する。すなわち、入力CGMSデータがコピー不許可の情報を持っている場合、データの蓄積終了時にデータの再生が行われていないと、蓄積部15の未再生データは

消去される。

【0042】

次に、上述した構成を有するデータ記録再生装置の動作について説明する。

【0043】

CGMSデータが付加されると共に必要に応じてマクロビジョン信号が付加されたアナログ映像音声信号 S_{AVi_n} が入力されると、映像信号 S_{Vi_n} 及び音声信号 S_{Ai_n} が抽出される。抽出された音声信号 S_{Ai_n} は、音声AD変換部21においてデジタル変換され、音声処理部22においてフォーマット化される。一方、抽出された映像信号 S_{Vi_n} は、映像AD変換部11においてデジタル変換され、Y/C分離部12において輝度信号成分と色信号成分とに分離され、映像データ処理部13において所定の処理が施され、色差信号とされ、データリンク部14に伝送される。また、映像データ処理部13において、CGMSデータ及びマクロビジョン信号付加部分が抽出され、CGMSデータはCGMSデコード部32、マクロビジョン信号付加部分はマクロビジョン検出部31にそれぞれ供給される。CGMSデコード部32では、CGMSデータの解読が行われ、解読されたデータは制御部33に供給される。マクロビジョン検出部31では、マクロビジョン信号が付加されているか否か等の検出が行われる。

【0044】

そののち、記録モードの場合には、制御部33のCGMSデータに基づいて、データリンク部14のデータを蓄積部15に出力するようデータリンク部14に命令する。命令が伝送されると、CGMSデータがデータリンク部14に供給され、上記命令に応答して、映像データ、音声データ及びCGMS情報がデータリンク部14からデータ蓄積部15に出力される。

【0045】

このように記録モードで蓄積部15に蓄積された映像データ及び音声データを読み出して再生（読み出し再生）する場合には、読み出し再生の指示がなされると、映像データ、音声データ及びCGMSデータがデータ蓄積部15からデータリンク部14に供給される。これらのうち、音声データは、音声再生処理部23において処理されたのち、音声DA変換部24においてアナログ変換され、これ

により、アナログ音声出力信号 S_{Aout} が生成される。一方、映像データは、映像再生処理部 16 において RGB 信号とされ、コピー制御データ付加部 17 に供給される。CGMS データは、また、制御部 33 にも供給され、CGMS データからマクロビジョン信号の情報が復元され、復元されたマクロビジョン信号の情報はコピー制御データ付加部 17 に伝送される。コピー制御データ付加部 17 では、映像データにマクロビジョン信号の情報が付加され、映像データ、CGMS データ及びマクロビジョン信号の情報は映像 DA 変換部 18 に供給される。映像 DA 変換部 18 において、映像データがアナログ変換され、これにより、CGMS データ及びマクロビジョン信号の情報が付加されたアナログ映像出力信号 S_{Vout} が生成され、上述したアナログ音声出力信号 S_{Aout} と共に処理部 10 から出力される。

【0046】

また、入力アナログ映像信号 S_{Vin} が直接再生されるモードの場合には、制御部 33 の CGMS データに基づいて、データリンク部 14 のデータを映像再生処理部 16 又は音声再生処理部 23 に出力するようデータリンク部 14 に命令する。命令が伝送されると、CGMS データがデータリンク部 14 に供給され、上記命令に応答して、映像データ及び CGMS 情報、音声データがデータリンク部 14 から映像再生処理部 16 又は音声再生処理部 23 にそれぞれ出力される。これ以後の動作は、マクロビジョン信号の検出結果がマクロビジョン検出部 31 からコピー制御データ付加部 17 に伝送されることを除き、他は上述した読み出し再生モードの場合と同様である。

【0047】

なお、一時記憶モードの場合については、既に詳述した通りである。

【0048】

このように本実施の形態によれば、蓄積部 15 へのデータの蓄積を開始したのち、蓄積の終了の前に蓄積部に記憶されたデータの再生の開始が指示された場合に、コピー不許可の情報を持つコピー制御情報が付加されているときには、再生されたデータを再生直後に蓄積部から消去するようにしたので、コピー制御情報の内容とは無関係に、すなわち、コピー不許可の情報を持つ付加情報が入力され

た場合であっても、蓄積部 15 に蓄積されたデータがコピーされることなく、時間差再生が行うことができる。また、蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び蓄積の終了時にデータの再生が行われていない場合に、蓄積部 15 に蓄積された未再生のデータを消去するようにしたので、コピー制御情報の内容とは無関係に、すなわち、コピー不許可の情報を付加情報が入力された場合であっても、蓄積部 15 に蓄積されたデータがコピーされることを阻止することができる。よって、コピー制御情報の内容とは無関係に、すなわち、コピー不許可の情報を付加情報が入力された場合であっても時間差再生を行うことができ、時間差再生が行われるか否かに関わらず、「コピー不許可」という番組供給者の要求を満たすことができる。

【0049】

以上、実施の形態を挙げて本発明を説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、種々変形可能である。例えば、上記実施の形態では、入力データの処理をデータ記録再生装置として説明したが、このデータ処理はソフトウェアとして構成するようにしてもよい。例えば、本発明に係るデータ処理プログラムを ROM (Read Only Memory) に格納し、そのプログラムにしたがって CPU (Central Processing Unit) の指示により動作させるように構成しても良い。また、このプログラムをコンピュータで読み取り可能な記憶媒体に格納し、この記憶媒体のデータ処理プログラムをコンピュータの RAM (Random Access Memory) に記録して、データ処理プログラムにしたがって動作させるようにしても良い。このような場合においても、上記実施の形態と同様の作用、効果を呈する。

【0050】

また、上記実施の形態では、CGMS データとマクロビジョン信号とがアナログ入力信号に付加されて入力され、これらを CGMS デコーダ及びマクロビジョン検出部において処理する場合について説明したが、アナログ入力信号に付加される付加情報はこれらのうちのいずれか一方であってもよく、これら以外の付加情報であってもよい。また、処理部 10 も、必ずしも複数の付加情報を検出する機構を備えている必要はなく、適宜の検出機構を備えていればよい。

【 0 0 5 1 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、付加情報の内容とは無関係に蓄積部への映像データの蓄積の開始が指示され、蓄積の終了の前に蓄積部に蓄積された映像データの再生の開始が指示され得るように構成すると共に、蓄積の終了の情報が入力された直後に蓄積部の映像データが消去されるように構成したので、アナログ入力信号にコピー不許可の情報が付加されている場合に、時間差再生を行うことができ、かつコピー不許可の条件を満たすことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態に係るデータ記録再生装置の処理部の機能構成を表すブロック図である。

【図 2】

図 1 に示したデータ処理装置の動作を説明するための説明図である。

【図 3】

図 1 に示したデータ処理装置の動作を説明するための他の説明図である。

【図 4】

図 1 に示したデータ処理装置の動作を説明するための流れ図である。

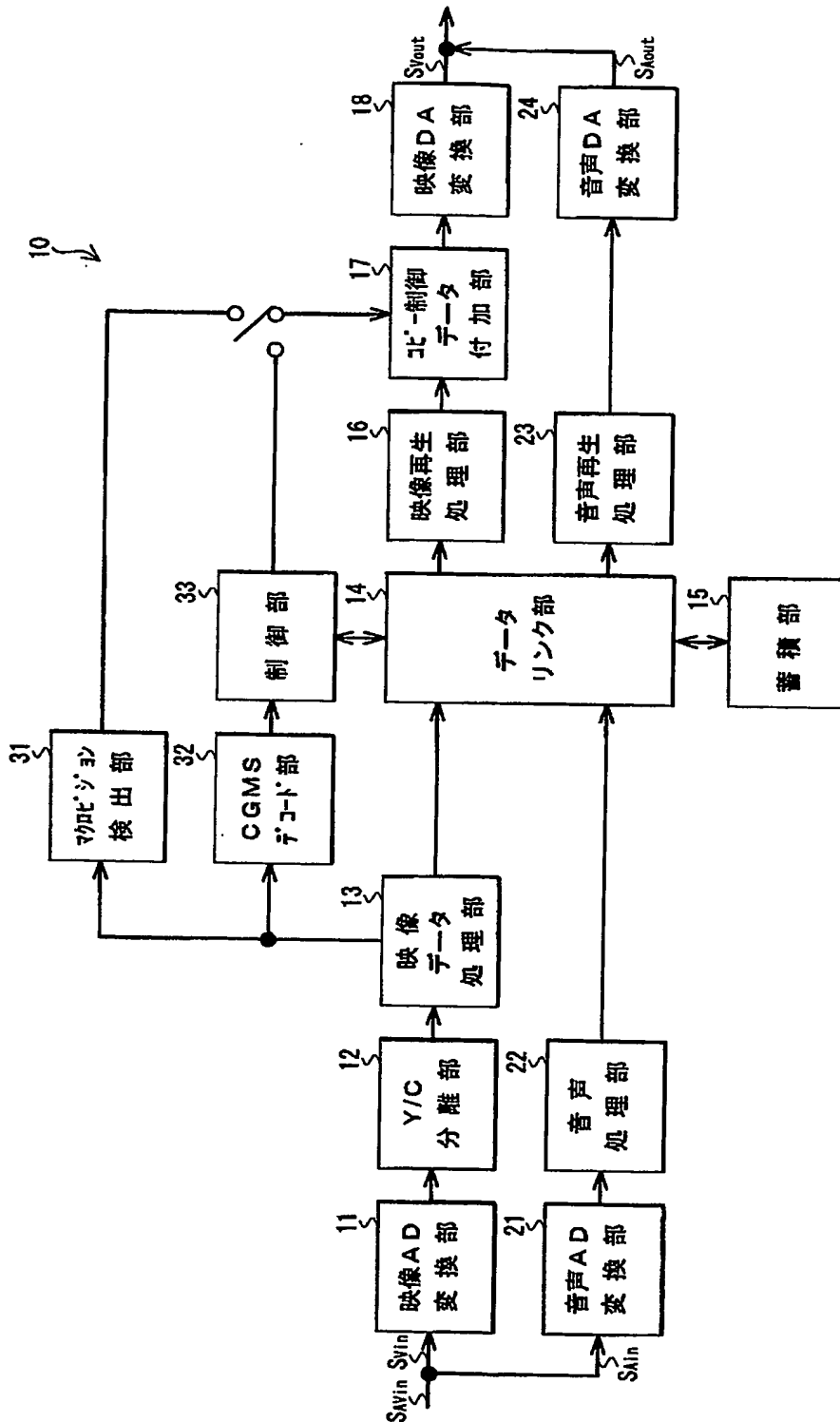
【符号の説明】

1 0 … 処理部、 1 5 … 蓄積部、 3 3 … 制御部

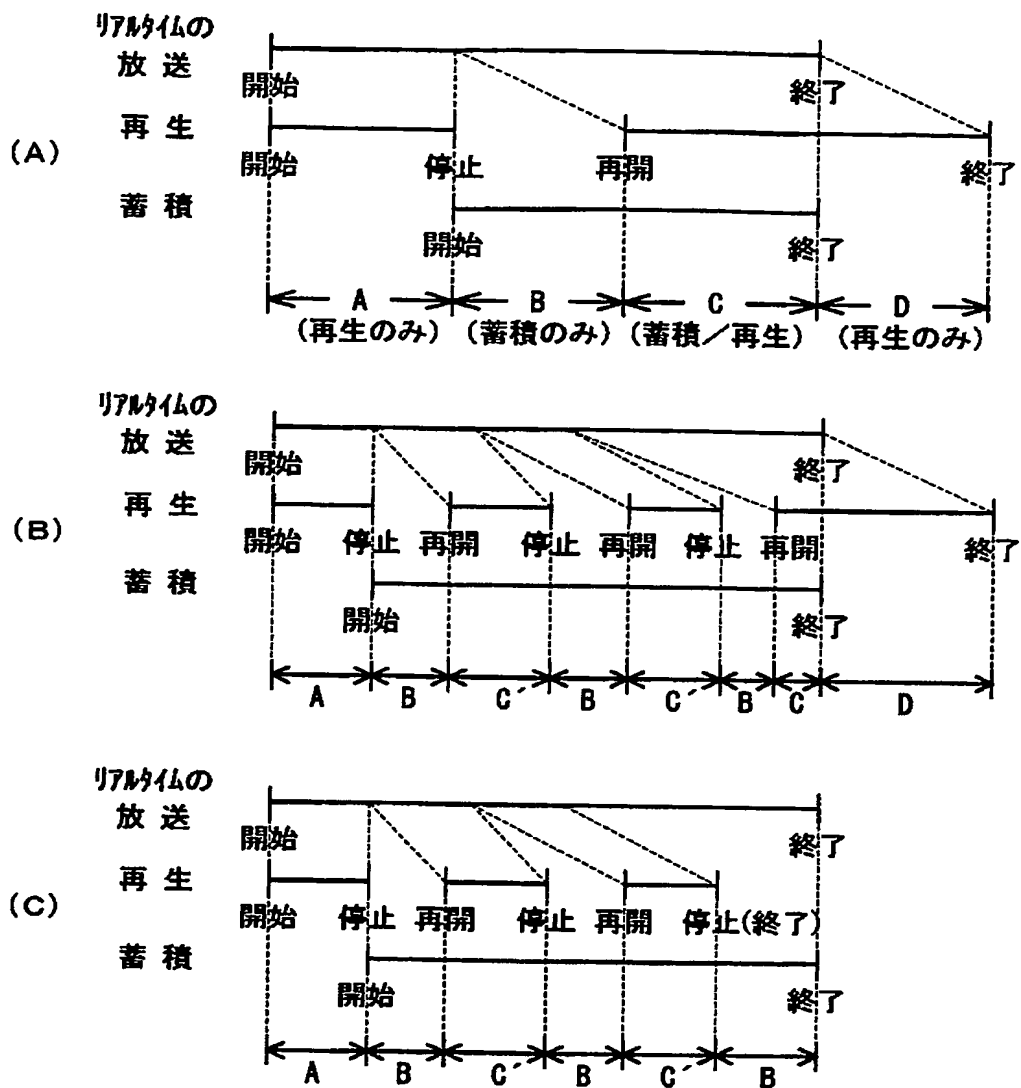
【書類名】

図面

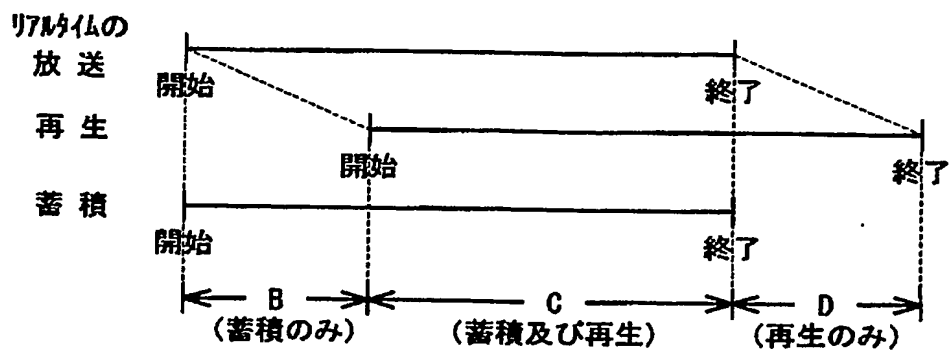
【図 1】



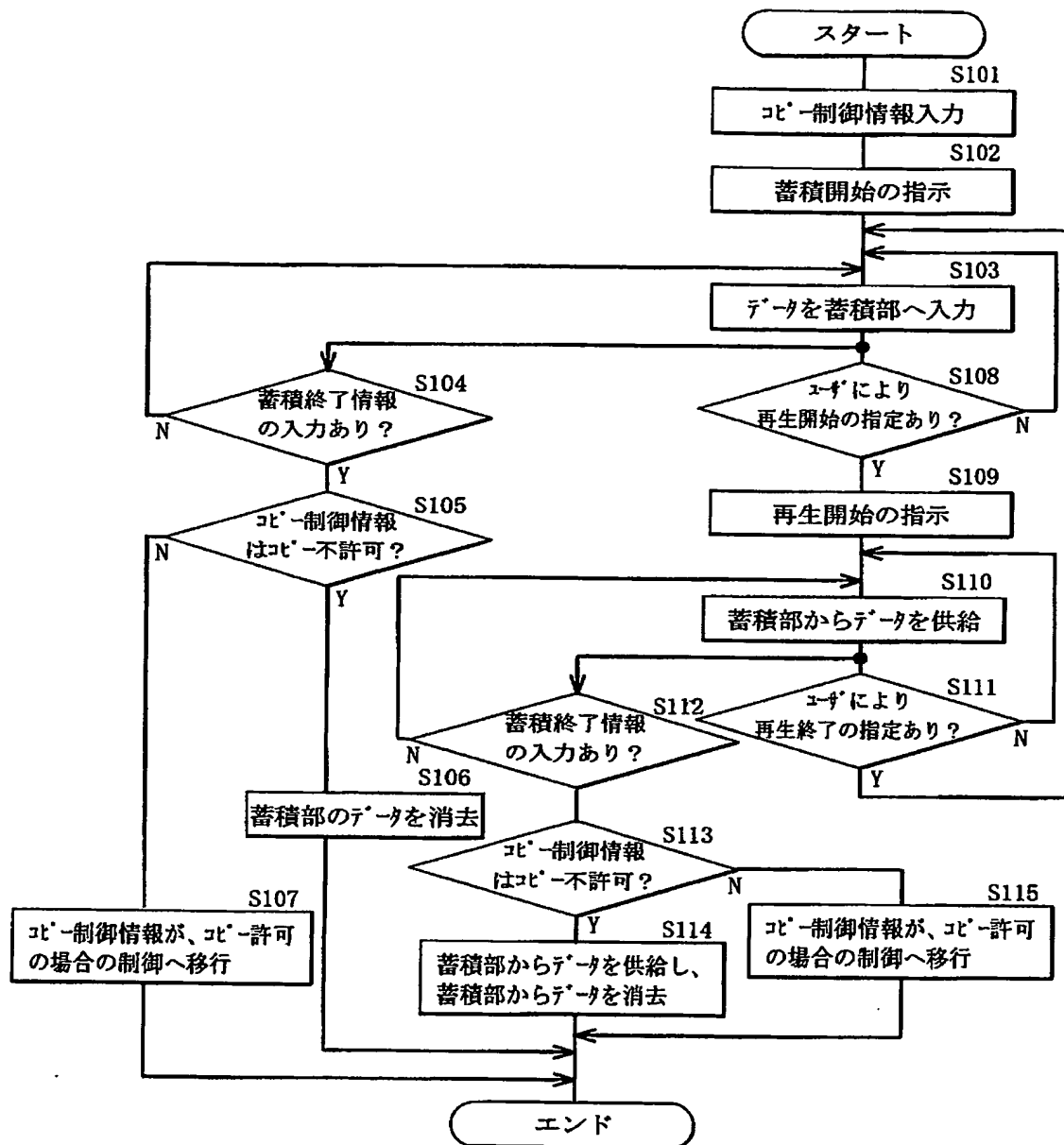
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 処理部に入力されるアナログ映像音声信号にコピー不許可の情報が付加されている場合に、「コピー不許可」という番組供給者の意図を反映し、かつ上記時間差再生を行うこと。

【解決手段】 コピー制御情報が付加されたアナログ映像信号 S_{Vin} が入力される処理部 10 に、コピー不許可の情報を持つコピー制御情報が入力された場合に、蓄積部 15 へのデータの蓄積の開始を指示する手段と、蓄積の終了の前に蓄積部 15 に蓄積された映像データの再生の開始を指示する手段とを有する制御部 33 が設けられている。蓄積部 15 は、蓄積部の再生された映像データを再生直後に蓄積部から消去する手段と、蓄積の終了の前に再生が開始されなかった場合及び蓄積の終了時に映像データの再生が行われていない場合に、蓄積部の映像データを消去する手段とを有している。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 7 8 2 4 5
受付番号	5 0 2 0 1 9 7 9 3 3 6
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 5 年 1 月 6 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年12月26日
-------	-------------

願 2002-378245

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000112451]

1. 変更年月日

1990年 8月13日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区港南2-13-37 フィリップスビル

氏 名

日本フィリップス株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.